



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
23.01.2002 Bulletin 2002/04

(51) Int Cl.7: **E05D 7/04, E05D 15/52**

(21) Numéro de dépôt: **01440208.5**

(22) Date de dépôt: **05.07.2001**

(84) Etats contractants désignés:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR**
Etats d'extension désignés:
AL LT LV MK RO SI

(72) Inventeur: **Alvarez, Eric
57870 Hommert (FR)**

(74) Mandataire: **Rhein, Alain
Cabinet Bleger-Rhein 8, Avenue Pierre Mendès
France
67300 Schiltigheim (FR)**

(30) Priorité: **20.07.2000 FR 0009519**

(71) Demandeur: **FERCO INTERNATIONAL Ferrures
et Serrures de Bâtiment, Société Anonyme
57400 Sarrebourg (FR)**

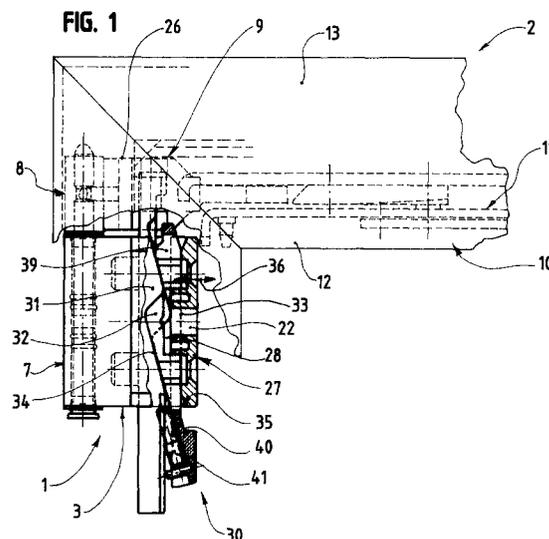
(54) **Support de palier de compas invisible pour porte ou fenêtre de type oscillo-battant**

(57) L'invention concerne une ferrure d'articulation (1) pour porte ou fenêtre (2) comportant une partie fixe (3) munie de moyens de fixation (4) en feuillure (5) du cadre dormant (6) et une partie mobile (9) rendue solidaire d'un châssis ouvrant (10) comportant, en périphérie, un bandeau de recouvrement (13).

Cette ferrure est caractérisée par le fait que, en combinaison :

- les moyens d'articulation (8) de la partie mobile (9) et ceux (7) de la partie fixe (3) prennent position dans un logement (15) dans ledit bandeau de recouvrement (13) ;

- les moyens de fixation (4) en feuillure (5) de la partie fixe (3) sont définis par une lame (22) s'étendant parallèlement à l'axe de pivotement dudit châssis ouvrant (10) ;
- elle comporte des moyens d'ajustement (27) de la position de l'ouvrant (10) se présentant sous forme d'une cale (28) d'épaisseur (29) variable, venant s'interposer entre ladite lame (22) et une platine de fixation (31) rapportée en feuillure (5) du cadre dormant (6).



Description

[0001] L'invention concerne une ferrure d'articulation pour porte ou fenêtre, notamment de type oscillo-battant, comportant une partie fixe munie de moyens de fixation en feuillure du cadre dormant et pourvue de moyens d'articulation prévus pour coopérer avec des moyens d'articulation complémentaires associés à une partie mobile rendue solidaire d'un châssis ouvrant comportant, en périphérie, un bandeau de recouvrement prévu apte à venir en applique, en position de fermeture, contre ledit cadre dormant, cette ferrure d'articulation comportant encore des moyens d'ajustement de la position du châssis ouvrant par rapport à ce cadre dormant.

[0002] La présente invention trouvera son application dans le domaine de la quincaillerie du bâtiment et a trait, plus particulièrement, à des ferrures d'articulation, dites invisibles.

[0003] L'on connaît d'ores et déjà des ferrures d'articulation répondant à la description ci-dessus, mais dont les moyens d'articulation s'étendent parallèlement au montant arrière de l'ouvrant de sorte qu'ils sont apparents du côté interne au cadre dormant une fois la porte ou fenêtre refermée.

[0004] Ainsi, dans le document DE-A 196 50 866 il est décrit une telle ferrure d'articulation comportant une partie fixe pourvue de moyens de fixation en feuillure du cadre dormant et comportant des moyens d'articulation destinés à coopérer avec des moyens d'articulation complémentaires associés à une partie mobile qui, elle, est rapportée au châssis ouvrant de ladite porte ou fenêtre.

[0005] En fait, les moyens d'articulation de la partie fixe se présentent sous forme d'au moins une douille s'étendant du côté interne du montant arrière du cadre dormant et recevant un axe sur lequel est engagée la douille, correspondant aux moyens d'articulation complémentaires, de la partie mobile. Finalement la douille de la partie fixe est solidaire d'une lame venant s'étendre en feuillure de ce montant arrière du cadre dormant, sensiblement parallèlement à l'axe du pivotement vertical de l'ouvrant. Cette lame est fixée au niveau de cette feuillure par l'intermédiaire de moyens de fixations appropriés, tels que vis ou similaires. A noter, à ce sujet, qu'une telle lame peut encore être configurée de manière apte à coopérer avec une rainure de fixation que l'on trouve, habituellement, en feuillure d'un tel cadre dormant, en particulier lorsque celui-ci est conçu par assemblage de profilés métalliques ou en matière synthétique. Dans ce type de construction cette partie fixe comporte, également de manière usuelle, une platine de fixation venant en applique sur la face interne du montant arrière du cadre dormant et sur laquelle est rapportée la douille desdits moyens d'articulation. Finalement, une telle platine de fixation permet de consolider la liaison avec le cadre dormant.

[0006] Quant aux moyens d'ajustement de la position

du châssis ouvrant par rapport au cadre dormant, ils se présentent, dans ce cas, sous forme de moyens de réglage associés à la partie mobile reliée à ce châssis ouvrant. En conséquence, en cas d'intervention sur ces moyens de réglage il s'ensuit un décalage dudit châssis ouvrant par rapport à son axe de pivotement vertical donc par rapport à l'articulation le reliant à la partie fixe solidaire du cadre dormant.

[0007] Il est également connu des ferrures d'articulation invisibles prenant position, strictement, en feuillure du cadre dormant et du châssis ouvrant. Plus particulièrement, en feuillure de la traverse supérieure ou inférieure du cadre dormant, sensiblement dans l'angle défini par rapport au montant arrière de ce dernier, est rapportée une platine support au niveau de laquelle est monté, de manière articulée, un ensemble de bras de compas coopérant, par ailleurs, avec le châssis ouvrant.

[0008] Une telle ferrure d'articulation, occupant en quelque sorte le jeu de feuillure entre la traverse supérieure ou inférieure du cadre dormant et celle du châssis ouvrant, présente une mécanique complexe, en particulier lorsque ledit châssis ouvrant comporte, en périphérie, un bandeau de recouvrement destiné à venir en applique du côté interne du cadre dormant, en position de fermeture de la porte ou fenêtre. En effet, en cas d'ouverture par pivotement autour d'un axe de rotation vertical du châssis ouvrant, il est nécessaire, en phase initiale d'ouverture, de projeter, sensiblement, ce châssis ouvrant en dehors du cadre dormant sans quoi ledit bandeau de recouvrement vient heurter ce dernier.

[0009] Dans ce type de configuration les moyens de réglage permettant d'ajuster l'ouvrant par rapport au cadre dormant consistent, souvent, en une mobilité relative de la platine support dont est rendu solidaire l'ensemble bras de compas, ceci par rapport à une platine de fixation fixée au cadre dormant.

[0010] Par rapport à cet état de la technique, la présente invention se veut à même de proposer une ferrure d'articulation qui, bien qu'étant invisible une fois la porte ou fenêtre refermée, reste de conception simple tout en étant à même de répondre aux contraintes particulières du réglage et, donc, de l'ajustement de la position du châssis ouvrant par rapport au cadre dormant dans une telle position invisible.

[0011] A cet effet, l'invention concerne une ferrure d'articulation pour porte ou fenêtre, comportant une partie fixe munie de moyens de fixation en feuillure du cadre dormant et pourvue de moyens d'articulation prévus pour coopérer avec des moyens d'articulation complémentaires associés à une partie mobile rendue solidaire d'un châssis ouvrant comportant, en périphérie, un bandeau de recouvrement prévu apte à venir en applique, en position de fermeture, contre ledit cadre dormant, cette ferrure d'articulation comportant, encore, des moyens d'ajustement de la position du châssis ouvrant par rapport à ce cadre dormant, caractérisé par le fait que, en combinaison :

- les moyens d'articulation complémentaires de la partie mobile ainsi que les moyens d'articulation de la partie fixe sont définis aptes à prendre position dans un logement dans ledit bandeau de recouvrement du châssis ouvrant, à hauteur du montant arrière de ce dernier ;
- les moyens de fixation en feuillure de la partie fixe sont définis par une lame s'étendant parallèlement à l'axe de pivotement dudit châssis ouvrant ;
- lesdits moyens d'ajustement se présentent sous forme d'une cale d'épaisseur variable venant s'interposer entre ladite lame de la partie fixe et une platine de fixation rapportée en feuillure du cadre dormant et comportant, en regard de la cale, un logement de forme conjuguée à cette épaisseur variable de cette dernière.

[0012] Selon l'invention, il est associé à la cale des moyens de réglage.

[0013] Les avantages qui découlent d'une telle conception consistent en ce que, tout en étant invisible, cette ferrure d'articulation est de réalisation simple, gage de sa fiabilité.

[0014] Par ailleurs, dans la mesure où les moyens d'ajustement de l'ouvrant par rapport au cadre dormant consistent en une cale réglable venant s'interposer entre la lame de la partie fixe et la feuillure du cadre dormant, une action sur les moyens de réglage associés à cette cale engendre un déplacement synchrone du châssis ouvrant et de l'articulation qui le relie audit cadre dormant. Plus précisément, au cours de ces réglages les moyens d'articulation de la partie fixe et ceux complémentaires de la partie mobile conservent une position immuable à l'intérieur du logement dans lequel ils prennent position au niveau du bandeau de recouvrement du châssis ouvrant.

[0015] En conséquence, la présente invention permet d'apporter une solution particulièrement intéressante au problème de l'ajustement, au travers d'une ferrure d'articulation, de la position d'un châssis ouvrant par rapport à son cadre dormant.

[0016] La compréhension de cette invention sera facilitée à la lecture de la description qui va suivre en référence au dessin ci-joint.

[0017] La figure 1 est une représentation schématisée et en élévation de la ferrure d'articulation conforme à l'invention, sur cette figure 1 étant encore représentée, succinctement, le cadre dormant et le châssis ouvrant de la porte ou fenêtre que vient équiper cette ferrure.

[0018] La figure 2 est une vue identique à la figure 1, la menuiserie n'ayant cependant pas été représentée pour une meilleure compréhension du dessin.

[0019] La figure 3 est une représentation, vue de dessus, de la ferrure d'articulation telle que visible dans la figure 1, sur cette figure 2 étant encore illustré, partiellement, le montant arrière du cadre dormant et celui du

châssis ouvrant.

[0020] Ainsi, tel que visible dans les figures du dessin ci-joint la présente invention a trait à une ferrure d'articulation 1 pour porte ou fenêtre 2. En fait il a tout particulièrement été représenté dans ces figure une ferrure d'articulation sous forme d'un support de palier de compas, mais la présente invention ne saurait être limitée à une telle réalisation.

[0021] Cette ferrure d'articulation 1 comporte une partie fixe 3 munie de moyens de fixation 4 en feuillure 5 du cadre dormant 6 de ladite porte ou fenêtre. Cette partie fixe 3 comporte encore des moyens d'articulation 7 prévus pour coopérer avec des moyens d'articulation complémentaires 8 associés à une partie mobile 9, ici un bras de compas, rendue solidaire du châssis ouvrant 10, par exemple en feuillure 11 de la traverse supérieure 12 de ce dernier.

[0022] A ce propos, le ferrure d'articulation, selon l'invention, trouvera un intérêt tout particulier dans le cas de son application à un châssis ouvrant 10 comportant, en périphérie, un bandeau de recouvrement 13 qui, en position de fermeture de cette porte ou fenêtre 2 est destiné à venir en applique sur le côté interne 14 du cadre dormant 6.

[0023] Par ailleurs, les moyens d'articulation 7 correspondant à la partie fixe 3 ainsi que les moyens d'articulation complémentaires 8 de la partie mobile 9 sont prévus aptes à prendre position dans un logement 15 défini à cet effet au niveau de ce bandeau de recouvrement 13, à hauteur du montant arrière 16 du châssis ouvrant 10.

[0024] Substantiellement, lesdits moyens d'articulation 7 de la partie fixe 3 consistent en une douille 17 s'étendant du côté interne 14 correspondant au montant arrière 18 du cadre dormant 6. Dans cette douille 17 est engagé un axe de pivotement 19 sur l'extrémité supérieure saillante 20 duquel est engagée une douille 21 correspondant aux moyens d'articulation complémentaires 8 de la partie mobile 9, ici du bras de compas.

[0025] Quant à la douille 17 de la partie fixe 3, elle est solidaire d'une lame 22 s'étendant, avantageusement, en feuillure 5 du montant arrière 18 du cadre dormant 6 où elle est rendue solidaire de ce dernier à l'aide d'organes de fixation 23 appropriés.

[0026] Ainsi, en feuillure 5 de ce montant arrière 18 du cadre dormant 6 peut, par exemple, être ménagée une rainure en T 24 à l'intérieur de laquelle peut être glissée une barrette de fixation 25 comportant des ouvertures taraudées pour la réception de vis de fixation venant traverser la lame 22.

[0027] En somme celle-ci définit, en combinaison avec le ou les organes de fixation 23, les moyens de fixation 4, en feuillure 5 du cadre dormant 6, de la partie fixe 3 correspondant à la ferrure d'articulation 1.

[0028] Quant à la douille 21, elle est également solidaire d'une lame 26 venant s'intercaler au niveau du jeu de feuillure entre le cadre dormant 6 et le châssis ouvrant 10, sur cette lame étant rapportée, par exemple,

l'extrémité arrière dudit bras de compas.

[0029] Une telle ferrure d'articulation 1 comporte, encore, des moyens 27 d'ajustement de la position du châssis ouvrant 10 par rapport audit cadre dormant 6.

[0030] Selon l'invention, ces moyens d'ajustement 27 se présentent sous forme d'une cale 28 d'épaisseur 29 variable qui vient s'interposer entre la lame 22 de la partie fixe 3 et une platine de fixation 31 rapportée en feuillure 5 du cadre dormant 6. Cette platine de fixation 31 comporte, en regard de la cale 28, un logement 32 de forme conjuguée à cette épaisseur variable 29 de cette dernière.

[0031] Plus précisément, cette cale 28 est configurée en forme de coin et comporte une face dorsale 33 en regard de la lame 22 plane, tandis que sa face opposée 34 est sensiblement inclinée par rapport à cette direction verticale, de sorte que son épaisseur 29 tende à croître progressivement partant d'une extrémité 35.

[0032] Ainsi, en venant déplacer, verticalement, cette cale 28 par rapport au logement 32 de forme conjuguée dans la platine de fixation 31, il en découle un déplacement suivant une direction horizontale 36 de la lame 22 et donc de la partie fixe 3. En fait, la lame 22 est guidée dans ce déplacement au travers des vis de fixation qui la relie à la barrette de fixation 25, définissant, substantiellement, la platine de fixation 31.

[0033] Comme représenté dans la figure 1 du dessin ci-joint, pour, d'une part, démultiplier l'action de la cale 28 et, d'autre part, répercuter l'action de cette dernière sur toute la hauteur de la lame 22, ladite cale 28 peut se présenter sous forme d'une superposition de plusieurs cales élémentaires 28A, 28B solidaires les unes des autres et dont les faces inclinées 34, opposées à celles 33 en regard de la lame 22, sont parallèles. Dans ces conditions, la platine de fixation 31 comporte une succession de logements 32A, 32B de forme conjuguée aux cales élémentaires 28A, 28B.

[0034] Selon un premier mode de réalisation, au droit des vis de fixation venant traverser la lame 22, la cale 28 ; 28A, 28B, comporte des ouvertures oblongues permettant leur passage et leur coopération avec ladite platine de fixation 31, tout en autorisant une mobilité verticale relative de cette cale 28 ; 28A, 28B suivant une course suffisante pour permettre les réglages.

[0035] Selon un second mode de réalisation, représenté dans les figures du dessin ci-joint, dans la partie centrale 38 de cette cale 28 ; 28A, 28B, peut être réalisé un seul et même évidement vertical 39 pour le passage de ces vis de fixation et autoriser son déplacement vertical lors des opérations de réglage.

[0036] Celles-ci peuvent être effectuées par un usager par l'intermédiaire de moyens de réglage 30 directement associés à la cale 28 et consistant en un prolongement 40 à son extrémité inférieure 35 s'étendant au-delà de la lame 22 de la partie fixe 3. Au niveau de ce prolongement 40 est, alors, ménagée une vis de réglage 41 prévue apte à prendre appui, selon le cas, sur cette lame 22 ou encore sur la platine de fixation 31, voire,

tout simplement, au niveau de la feuillure 5 du cadre dormant 6. L'ensemble est ainsi conçu de sorte que, sous l'action de cette vis de réglage 41, il s'ensuit un déplacement suivant une direction verticale 42, donc parallèle à la direction dans laquelle l'épaisseur 29 de la cale 28 ; 28A, 28B est progressivement croissante ou décroissante.

[0037] Tel que cela ressort de la description qui précède, la présente invention vient répondre, de manière avantageuse, au problème posé.

Revendications

1. Ferrure d'articulation (1) pour porte ou fenêtre, notamment de type oscillo-battant (2), comportant une partie fixe (3) munie de moyens de fixation (4) en feuillure (5) du cadre dormant (6) et pourvue de moyens d'articulation (7) prévus pour coopérer avec des moyens d'articulation complémentaires (8) associés à une partie mobile (9) rendue solidaire d'un châssis ouvrant (10) comportant, en périphérie, un bandeau de recouvrement (13) prévu apte à venir en applique, en position de fermeture, contre ledit cadre dormant (6), cette ferrure d'articulation (1) comportant, encore, des moyens d'ajustement (27) de la position du châssis ouvrant (10) par rapport à ce cadre dormant (6), **caractérisée par le fait que**, en combinaison :

- les moyens d'articulation complémentaires (8) de la partie mobile (9), ainsi que les moyens d'articulation (7) de la partie fixe (3) sont définis aptes à prendre position dans un logement (15) dans ledit bandeau de recouvrement (13) du châssis ouvrant (10), à hauteur du montant arrière (16) de ce dernier ;
- les moyens de fixation (4) en feuillure (5) de la partie fixe (3) sont définis par une lame (22) s'étendant parallèlement à l'axe de pivotement dudit châssis ouvrant (10) ;
- lesdits moyens d'ajustement (27) se présentent sous forme d'une cale (28) d'épaisseur (29) variable, venant s'interposer entre ladite lame (22) de la partie fixe (3) et une platine de fixation (31) rapportée en feuillure (5) du cadre dormant (6) et comportant, en regard de la cale (28), un logement (32) de forme conjuguée à cette épaisseur (29) variable de cette dernière.

2. Ferrure d'articulation (1), selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** la cale (28) est configurée en forme de coin et comporte une face dorsale (33), en regard de la lame (22), plane, tandis que sa face opposée (34) est sensiblement inclinée par rapport à cette direction verticale de sorte que son épais-

seur (29) tente à croître progressivement partant d'une extrémité (35).

3. Ferrure d'articulation (1), selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée par le fait qu'une cale (28) se présente sous forme d'une superposition de plusieurs cales élémentaires (28A, 28B) solidaires les unes des autres et dont les faces inclinées (34) opposées à celles (33) en regard de la lame (22) sont parallèles, la platine de fixation (31) comportant une succession de logements (32A, 32B) de forme conjuguée à ces cales élémentaires (28A, 28B).** 5 10

4. Ferrure d'articulation (1), selon l'une quelconque des revendications précédentes, dont la lame (22) est rendue solidaire en feuillure (5) du cadre dormant (6) à l'aide d'organes de fixation (23) comportant des vis de fixation traversant ladite lame (22), **caractérisée par le fait qu'au droit de ces vis de fixation la cale (28 ; 28A, 28B) comporte des ouvertures oblongues permettant leur passage tout en autorisant une mobilité verticale relative de cette cale (28 ; 28A, 28B) suivant une course suffisante pour permettre le réglage du châssis ouvrant (10) par rapport au cadre dormant (6).** 15 20 25

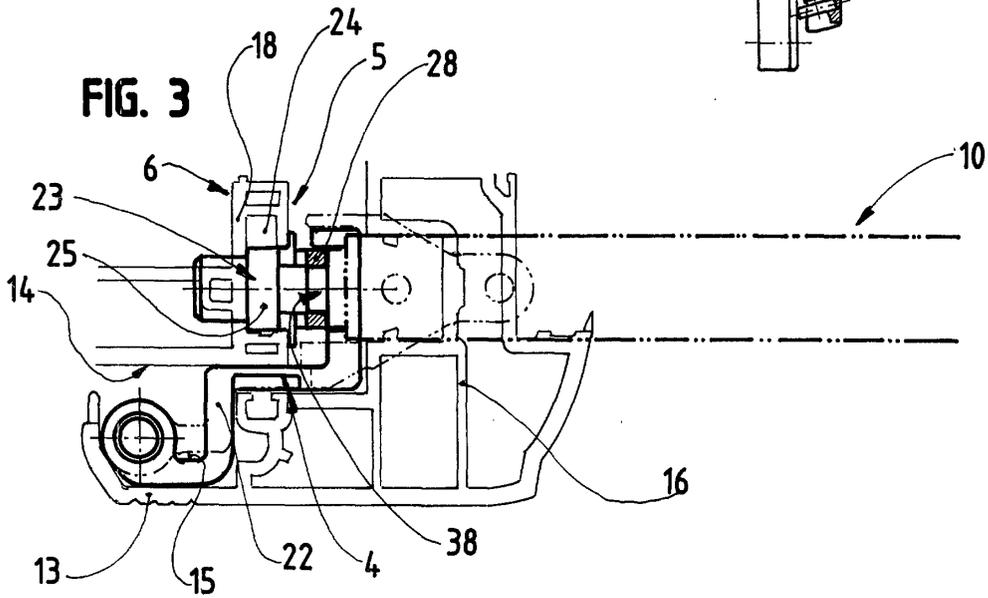
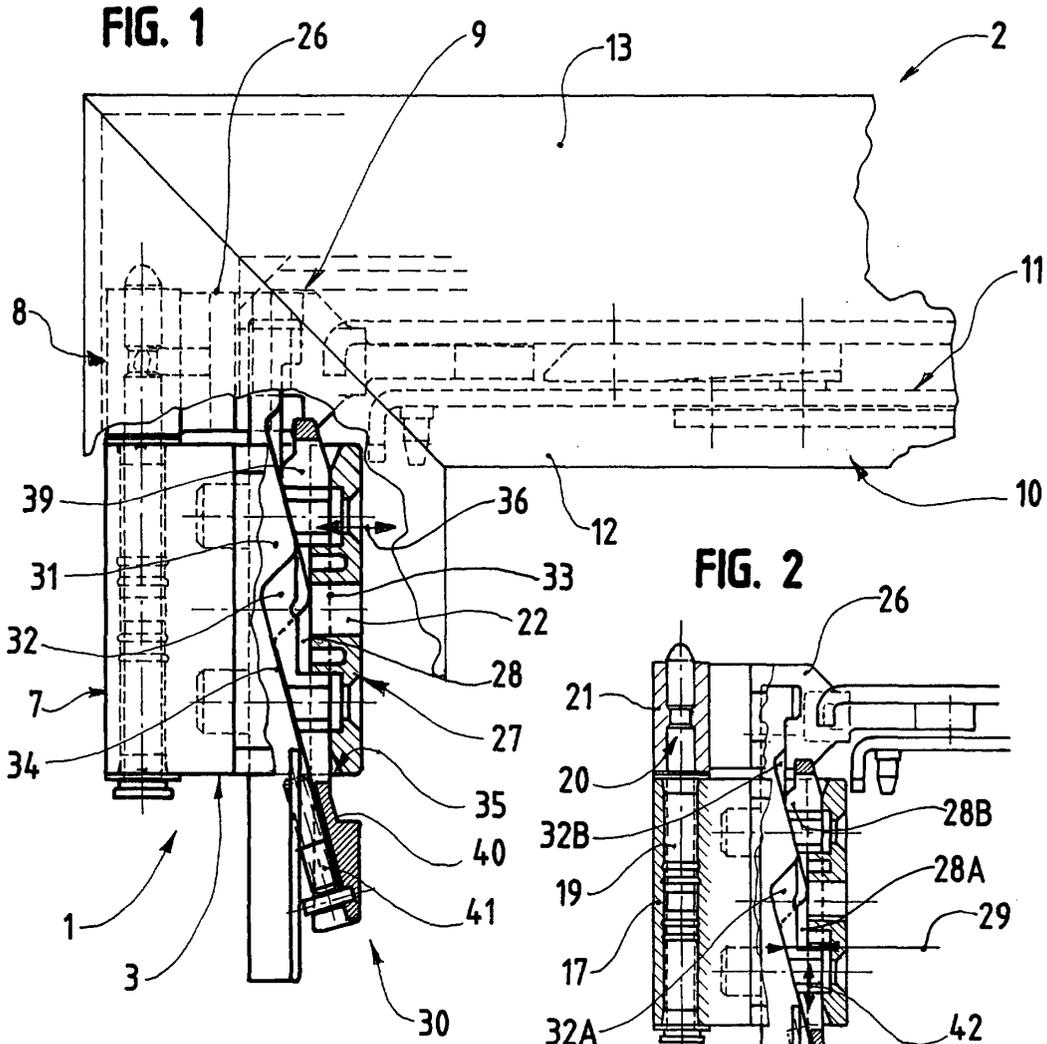
5. Ferrure d'articulation (1), selon l'une quelconque des revendications précédentes, dont la lame (22) de la partie fixe (3) est rendue solidaire en feuillure (5) du cadre dormant (6) à l'aide d'organes de fixation (3) comportant des vis de fixation venant traverser ladite lame (22), **caractérisée par le fait que dans la partie centrale de la cale (28 ; 28A, 28B) est réalisée un seul et même évidement vertical (39) pour le passage de ces vis de fixation et autoriser son déplacement vertical lors des opérations de réglage.** 30 35

6. Ferrure d'articulation (1), selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée par le fait qu'il est associé à la cale (28) des moyens de réglage (30).** 40

7. Ferrure d'articulation (1), selon la revendication 6, **caractérisée par le fait que** lesdits moyens de réglage (30) consistent, à l'extrémité inférieure (35) de la cale (28), en un prolongement (40) s'étendant au-delà de la lame (25) de la partie fixe (3), au niveau de ce prolongement (40) étant ménagée une vis de réglage (41) prévue apte à prendre appui, selon le cas, sur cette lame (22) ou encore sur la platine de fixation (31) ou sur la feuillure (5) du cadre dormant (6), de sorte que sous l'action de cette vis de réglage (41) il s'ensuit un déplacement suivant une direction verticale (42), parallèle à la direction dans laquelle l'épaisseur (29) de ladite cale (28 ; 28A, 28B) est progressivement croissante ou 45 50 55

décroissante.

8. Ferrure d'articulation (1), selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée par le fait que** la platine de fixation (31) est défini par une barrette de fixation (25) comportant des orifices taraudés pour la réception de vis de fixation coopérant avec la lame (22) de la partie fixe (3), ladite barrette de fixation (25) venant prendre position dans une rainure en T (24) ménagée en feuillure (5) du cadre dormant (6).





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 01 44 0208

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.CI.7)
X	DE 196 50 866 A (JAKOB ESCHER GMBH) 10 juin 1998 (1998-06-10)	1-6	E05D7/04 E05D15/52
Y	* colonne 2, ligne 47 - colonne 3, ligne 64; figures 1-7 *	7	

X	FR 2 755 462 A (BEZAULT SA) 7 mai 1998 (1998-05-07)	1-5,8	
	* page 3, ligne 4 - page 6, ligne 32; figures 1-5 *		

X	EP 0 754 831 A (FERCO INT USINE FERRURES) 22 janvier 1997 (1997-01-22)	1,2,4,8	
	* colonne 2, ligne 58 - colonne 3, ligne 55 *		
	* colonne 5, ligne 21 - ligne 26; figures 1-3,9 *		

Y	WO 99 15749 A (MIH PHILIPPE ;FERCO INT USINE FERRURES (FR)) 1 avril 1999 (1999-04-01)	7	
	* page 7, alinéa 3; figure 1 *		

			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.CI.7)
			E05D
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
LA HAYE		29 octobre 2001	Guillaume, G
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES			
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 01 44 0208

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.
Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

29-10-2001

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
DE 19650866	A	10-06-1998	DE 19650866 A1	10-06-1998
FR 2755462	A	07-05-1998	FR 2755462 A1	07-05-1998
EP 0754831	A	22-01-1997	DE 29511756 U1	28-09-1995
			AT 190115 T	15-03-2000
			DE 59604525 D1	06-04-2000
			DK 754831 T3	14-08-2000
			EP 0754831 A1	22-01-1997
WO 9915749	A	01-04-1999	DE 29717177 U1	04-02-1999
			WO 9915749 A1	01-04-1999
			EP 1017920 A1	12-07-2000

EPC FORM P/460

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82